

## Colectarea și analizarea datelor și «Internet of Things» sunt concepte vitale în orașul viitorului

- Ele reprezintă «creierul» orașului inteligent

(Interviu George Costache, CEO Siemens Romania)

**Reporter:** Ce înseamnă, în opinia dumneavoastră, un "oraș inteligent"?

**George Costache:** Fundația oricărui oraș inteligent este o strategie coerentă, orientată spre eficiență, grijă față de mediu și creșterea calității vieții pentru cetățeni. Implementarea tehnologiilor inteligente, printr-o abordare unitară, integrată, care include o serie de domenii: de la transport și energie la sănătate sau clădiri, poate ajuta orașele să răspundă provocărilor pe care le întâmpină. Beneficiile variază în funcție de tehnologiile implementate și prioritățile fiecărui oraș în parte: timpul petrecut în trafic și numărul accidentelor pot scădea considerabil prin sistemele de ultimă generație de management al traficului, consumul de energie poate fi redus atât în spațiile publice, cât și la nivel individual, ca urmare a rețelelor electrice și a contoarelor inteligente, dar și prin programe de iluminat stradal bazate pe senzori, calitatea aerului este îmbunătățită, nivelul de emisii diminuat, iar exemplele pot continua.

Dacă privim spre Viena, considerată în unele studii orașul cu cea mai

bună calitate a vieții, municipalitatea are obiective clare privind reducerea emisiilor de CO2 și creșterea consumului de energie din surse regenerabile. Tehnologiile inteligente sunt folosite pe mai multe paliere pentru a atinge aceste obiective strategice. Promovarea folosirii transportului în comun, dar și extinderea parcului auto cu vehicule electrice sau eficiente energetic se numără printre măsurile luate pentru atingerea acestor ținte. Spre exemplu, Siemens a livrat în Viena tramvaiele Ultra Low Floor, care, printre altele, pot recupera până la 30% din energia folosită la frânare. Acest tip de vehicul duce la o creștere a eficienței atât din perspectiva consumului de energie, cât și ca urmare a reducerii timpului de staționare la urcarea și coborârea în stații. Același model de tramvai circulă și în Oradea, Siemens livrând în oraș 10 unități ULF.

Un alt aspect ce nu trebuie neglijat atunci când vorbim despre orașele inteligente este componenta de cercetare. Acest domeniu este la început de drum, iar pentru a genera soluții cât mai eficiente și a crește nivelul de optimizare avem nevoie de "smart data". Cartierul inteligent Aspern din Viena reprezintă un proiect de referință în domeniul orașelor inteligente. Este un adevărat laborator viu, unde Siemens testează soluții de pionierat în domeniul eficienței energetice. 1,5 milioane de date sunt prelucrate zilnic în Aspern de către specialiștii Siemens cu scopul de a optimiza la maximum consumul energetic și soluțiile de stocare a energiei regenerabile.

Colectarea și analizarea datelor și «Internet of Things» sunt concepte vitale în orașul viitorului. Ele reprezintă «creierul» orașului inteligent. Acesta este un domeniu în care atât Siemens, cât și alte companii, dar și universități mari, derulează proiecte ample cu aplicabilitate în domeniul «smart city»: fie că vorbim despre mobilitate, energie sau clădiri. Un astfel de proiect, în care și compania Siemens este implicată, folosește informațiile provenite din trafic pentru a elimina ambuteiajele sau accidente și a scădea poluarea. Datele colectate în timp real de la sute de senzori și camere ajung la utilizatori printr-o aplicație. Șoferul poate vedea dacă pe o porțiune de șosea este gheață și poate preveni un

eventual accident reducând viteza sau poate urmări în cât timp se schimbă culoarea semafoarelor.

Și echipele Siemens din centrele de cercetare-dezvoltare din România sunt implicate în proiecte ample de cercetare în domeniul „Internet of Things”, scopul fiind realizarea unui cadru care să permită realizarea de aplicații tip „smart cities”. Unul dintre aceste proiecte este CityPulse, iar echipa Siemens Corporate Technology Brașov a folosit această platformă pentru a dezvolta o aplicație care localizează autobuzele din oraș în timp real și recomandă cele mai bune rute utilizatorilor.

**Reporter:** Unde se află România, în acest moment, din punct de vedere al dezvoltării conceptului de "smart-city"?

**George Costache:** Se estimează că, la nivel global, piața soluțiilor smart city se va dubla în 5 ani. Există o tendință clară de digitalizare a orașelor, tehnologiile inteligente fiind esențiale pentru o dezvoltare sustenabilă pe termen lung. În România, suntem încă la început pe acest drum al digitalizării orașelor, însă trendul este unul pozitiv, iar numărul inițiativelor de acest tip crește. Tot mai multe municipalități au dat dovadă de deschidere față de acest concept, iar un număr tot mai mare de companii private s-au implicat în proiecte pilot. În orașul Alba Iulia, spre exemplu, după anunțarea programului pilot de către Ministerul Telecomunicațiilor, dar și ca urmare a implicării municipalității, au fost demarate zeci de proiecte tip „smart city”.

În plus, tot mai multe orașe din România fac pasul către o abordare integrată și au anunțat că pregătesc strategii, care să integreze elemente cum sunt transportul prietenos cu mediul, clădirile sustenabile, rețelele energetice inteligente, dar și promovarea unei culturi de afaceri axată pe inovație, colaborativă și deschisă. Doar prin existența unor strategii coerente și printr-o implementare consecventă vom reuși să construim o Românie a viitorului.

**Reporter:** Care sunt proiectele de "Smart-City" în care este implicată Siemens?

**George Costache:** Un exemplu re-

cent este implicarea Siemens în proiectul pilot Alba Iulia - Smart City. Orașul Alba Iulia a fost inclus într-un proiect de cercetare global realizat de Siemens, alături de orașe ca Bruxelles și Londra. Cercetarea a analizat cele mai potrivite tehnologii inteligente ce pot fi implementate în fiecare oraș inclus în studiu, în funcție de prioritățile municipalităților. În cazul Alba Iulia sectoarele vizate au fost Conectivitate, Energie și Transport, iar analiza a arătat că fiecare euro investit în tehnologii inteligente ar putea genera pe termen lung peste 2 euro sub forma beneficiilor directe și indirecte.

O astfel de cercetare oferă informații prețioase orașului pentru că subliniază rentabilitatea mai multor tipuri de tehnologii, luând în calcul specificul orașului. Astfel, este mult mai ușor să selectezi tipurile de tehnologii sau domeniile care răspund cel mai bine necesităților pe care orașul le are și să conturezi o strategie.

**Reporter:** Care ar fi rolul autorităților în dezvoltarea conceptului de smart-city? Pot înțelege actualii primari aleși avantajele unui oraș smart?

**George Costache:** Bineînțeles, autoritățile au un rol cheie în dezvoltarea orașelor inteligente, mai ales dacă discutăm de o abordare strategică, integrată. Așa cum am menționat, deschiderea și interesul municipalităților față de astfel de proiecte sunt tot mai mari, iar acest lucru este determinat tocmai de înțelegerea beneficiilor pe care astfel de investiții le generează.

**Reporter:** Cât de expus este un oraș smart atacurilor cibernetice?

**George Costache:** Securitatea cibernetică este un subiect cheie într-o societate care devine tot mai digitalizată, iar companiile investesc sume considerabile în dezvoltarea unor soluții care să prevină, identifice rapid și să trateze eventualele vulnerabilități. Această piață a securității cibernetice a crescut de 35 de ori în ultimii 13 ani. În 2004 era estimată la 3,5 miliarde de dolari, iar în 2017 se preconizează că va atinge 120 miliarde de dolari.

Pentru Siemens, spre exemplu, digitalizarea și, implicit, standardul privind securitatea cibernetică au o importanță strategică. Avem o echi-

pă proprie care monitorizează și analizează problemele de securitate la nivel mondial. În acest fel, Siemens beneficiază de o privire de ansamblu asupra vulnerabilităților apărute și contribuie, prin această expertiză, la dezvoltarea unor noi standarde de securitate. Spre exemplu, ProductCERT de la Siemens securizează universul digital al clienților noștri printr-o abordare pe trei paliere: prevenția, identificarea timpurie și tratarea profesionistă a vulnerabilităților privind securitatea în cazul produselor Siemens. Pentru departamentele de testare ale Siemens, analizele de securitate de dinaintea livrării propriilor produse reprezintă de asemenea un pas esențial în asigurarea calității. Tehnologiile inteligente ne fac viața mai ușoară, ne ajută să inovăm, să evoluăm ca societate, iar securitatea cibernetică este o componentă esențială a acestei lumi digitalizate.

**Reporter:** Cât de mult crește calitatea vieții cetățeanului într-un oraș inteligent?

**George Costache:** Imaginați-vă un oraș în care, datorită datelor colectate, poți ști dimineața, de la prima oră, care este cea mai bună rută pe care poți merge spre birou, la ce oră vine primul autobuz și care este timpul estimativ în care poți parcurge o distanță. În care nivelul de zgomot și de poluare sunt reduse pentru că traficul auto este în scădere și electromobilitatea crește ca pondere. Unde autobuzele și bicicletele circulă cu prioritate pe benzi speciale. Un oraș în care iluminatul stradal este optimizat în funcție de traficul pietonal și provine preponderent din surse regenerabile. Unde cetățenii nu sunt doar consumatori, ci și producători de energie. În care îți poți monitoriza consumul de electricitate, ba chiar mai mult poți afla cum îl poți scădea. Un oraș în care poți accesa virtual orice instituție publică și unde poți participa la dezvoltarea orașului prin platforme colaborative. Este dificil de cuantificat procentual cu cât crește calitatea vieții într-un astfel de oraș, dar dacă privim spre orașele aflate în top la acest capitol observăm că toate investesc în infrastructură inteligentă.

**Reporter:** Vă mulțumesc!

*George Costache:  
"Securitatea cibernetică este un subiect cheie într-o societate care devine tot mai digitalizată".*